

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）  
〔PCT 36 条及び PCT 規則 70〕

REC'D 01 DEC 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 04R00352	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/013164	国際出願日 (日.月.年) 09.09.2004	優先日 (日.月.年) 16.01.2004
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. G09G3/36, G02F1/133, G09G3/20		
出願人 (氏名又は名称) シャープ株式会社		

- この報告書は、PCT 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第 57 条 (PCT 36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 10 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
    - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。  
(実施細則第 802 号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
  - ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
  - ☐ 第 II 欄 優先権
  - ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
  - ☒ 第 V 欄 PCT 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
  - ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
  - ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 10.03.2005	国際予備審査報告を作成した日 21.11.2005		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 濱本 禎広	2G	9509
	電話番号 03-3581-1101 内線 3226		

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2005 年 4 月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願  
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文  
☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))  
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))  
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条 (PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-5, 7-17, 21-82, 85-88 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
 第 6, 18-20, 83-84 \_\_\_\_\_ ページ\*、1 0 . 0 3 . 2 0 0 5 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2-24, 27-28, 31 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT 19 条の規定に基づき補正されたもの  
 第 1, 25-26, 29-30, 32 \_\_\_\_\_ 項\*、1 0 . 0 3 . 2 0 0 5 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-36 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、 \_\_\_\_\_ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則 70.2(c))

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表 (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-32	有
	請求の範囲	無
進歩性 (I S)	請求の範囲 1-32	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 1-32	有
	請求の範囲	無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

請求の範囲 1 - 3 2 に係る発明は、国際調査報告で引用された何れの文献にも開示されておらず、新規性及び進歩性を有する。特に、インターレース信号をプログレッシブ信号に変換する複数の変換方法のいずれの変換方法で変換するかに応じて、映像データに対する強調変換度合いを可変制御することについて、何れの文献にも開示されていない。

ところが、このような I/P 変換処理として、たとえばインターレース方式の偶数フィールドと奇数フィールドのそれぞれのフィールド内のデータのみで補間を行った場合、図 36 の点線で示すように、本来は静止している輪郭位置がフィールド毎に変化してしまうことになり、ちらつきノイズ（偽信号）が発生したり、斜め線がギザギザのジャギー（明暗段差）となって現れる。

したがって、仮に、十分に高い S/N 比のインターレース信号を動き適応 I/P 変換処理した場合や、プログレッシブ信号が入力された場合と同一の強調度合いで、上述したオーバーシュート駆動によって画像データの強調変換を行うとすると、このような I/P 変換処理によって生じる不所望なちらつきノイズ（偽信号）や斜め線のジャギー（明暗段差）が強調された画像が表示されることとなり、表示画像の画質劣化を招来してしまうという問題がある。

#### 発明の開示

本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、液晶表示装置の応答速度向上と、上記液晶表示装置に表示される映像の品質の向上との双方を実現可能な液晶表示装置、液晶表示装置の信号処理装置、そのプログラムおよび記録媒体、並びに、液晶表示制御方法を実現することにある。

本発明に係る液晶表示装置は、上記課題を解決するために、少なくとも 1 垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示装置であって、入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法のいずれかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換する I/P 変換手段と、前記プログレッシブ信号における少なくとも 1 垂直期間前後の階調遷移を強調するように、現垂直期間の映像データの強調変換を行う強調変換手段とを有し、前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御することを特徴としている。

尚、互いに異なる変換方法は、互いに同じインターレースの映像信号が入力されても、互いに異なるプログレッシブの映像信号が出力される変換方法であって、例えば、

上と、上記液晶表示装置に表示される映像の品質の向上との双方を実現できる。

また、本発明に係る液晶表示装置は、上記課題を解決するために、上記各構成の液晶表示装置の信号処理装置の何れかを備えていることを特徴としている。したがって、上記液晶表示装置の信号処理装置と同様に、上記液晶表示装置の応答速度向上と、上記液晶表示装置に表示される映像の品質の向上との双方を実現できる。

さらに、本発明に係る液晶表示装置は、入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法のいずれかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換する I/P 変換手段を有する液晶表示装置であって、当該液晶表示装置は、少なくとも 1 垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、前記プログレッシブ信号における少なくとも 1 垂直期間前後の階調遷移を強調するように液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償すると共に、前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御することを特徴としている。

上記構成によれば、インターレース/プログレッシブ変換の変換方法に応じて、プログレッシブ変換された映像信号に対する強調変換度合いを変更するので、何れの変換方法でプログレッシブの映像信号が生成される場合であっても、常時、適切な度合いで、強調変換が可能になる。したがって、上記液晶表示装置の応答速度向上と、上記液晶表示装置に表示される映像の品質の向上との双方を実現できる。

ところで、上記各手段は、ハードウェアのみによって実現してもよいが、ソフトウェアをコンピュータに実行させることによって実現してもよい。すなわち、本発明に係るプログラムは、入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法のいずれかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換する I/P 変換手段と、前記プログレッシブ信号における少なくとも 1 垂直期間前後の階調遷移を強調するように、現垂直期間の映像データの強調変換を行う強調変換手段とを有する液晶表示装置であって、少なくとも 1 垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、前記液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示装置

を制御するコンピュータに、前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御する処理を実行させるプログラムである。また、本発明に係る他のプログラムは、インタレースの映像信号をプログレッシブの映像信号へ変換する変換手段と、上記プログレッシブの映像信号における少なくとも1垂直期間前後の階調遷移を強調するように、現垂直期間の映像信号を補正する補正手段とを有し、上記変換手段は、複数の変換方法での変換が可能であるコンピュータを、上記変換手段における変換方法に応じて、上記補正手段による階調遷移強調の程度を変更するように動作させるプログラムである。さらに、本発明に係る記録媒体には、これらのプログラムのいずれかが記録されている。

上記強調変換度合いを可変するプログラムが上記コンピュータによって実行されると、当該コンピュータによって制御される液晶表示装置は、上述の液晶表示装置として動作する。また、上記階調強調の程度を変更するプログラムが上記コンピュータによって実行されると、当該コンピュータは、上述の液晶表示装置の信号処理装置として動作する。したがって、上記液晶表示装置および液晶表示装置の信号処理装置と同様に、これらの結果、上記液晶表示装置の応答速度向上と、上記液晶表示装置に表示される映像の品質の向上との双方を実現できる。

一方、本発明に係る液晶表示制御方法は、上記課題を解決するために、少なくとも1垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示制御方法であって、入力映像データがインタレース信号である場合、複数の変換方法の何れかに従って、該インタレース信号をプログレッシブ信号に変換する工程と、前記プログレッシブ信号における少なくとも1垂直期間前後の階調遷移を強調するように、現垂直期間の映像データの強調変換を行う工程とを有し、前記複数の変換方法の何れに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御することを特徴としている。

また、本発明に係る液晶表示制御方法は、上記課題を解決するために、インタレースの映像信号をプログレッシブの映像信号へ変換する変換工程と、上記プログレッシブの映像信号における少なくとも1垂直期間前後の階調遷移を強調するように、現垂

直期間の映像信号を補正する補正工程とを含んでいる表示装置の駆動方法において、上記変換工程では、複数の変換方法での変換が可能であり、上記変換工程における変換方法に応じて、上記補正工程による階調遷移強調の程度を変更する制御工程を含んでいることを特徴としている。

さらに、本発明に係る液晶表示制御方法は、上記課題を解決するために、インターレースの映像信号をプログレッシブの映像信号へ変換する変換工程を含み、液晶表示装置の各画素における階調遷移を強調するように、当該プログレッシブの映像信号を変調する液晶表示制御方法であって、上記変換工程は、複数の変換方法での変換が可能であり、上記変換工程における変換方法に応じて、上記階調遷移強調の程度を変更することを特徴としている。

また、本発明に係る液晶表示制御方法は、上記課題を解決するために、入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法のいずれかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換するI/P変換工程を含み、少なくとも1垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、前記プログレッシブ信号における少なくとも1垂直期間前後の階調遷移を強調するように液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示制御方法であって、前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御することを特徴としている。

これらの液晶表示制御方法では、変換方法に応じて、上記強調変換度合いまたは上記階調遷移強調の程度が変更されるので、何れの変換方法で、プログレッシブ信号（プログレッシブの映像信号）が生成される場合であっても、常に適切な度合いで強調変換したり、常に適切な程度で階調遷移を強調したりできる。

この結果、これらの方法においては、上記液晶表示装置の応答速度向上と、上記表示装置に表示される映像の品質の向上との双方を実現できる。

このように、本発明によれば  
じて、プログレッシブ変換された映像信号に対する階調遷移強調の程度または強調変換度合いを変更するので、何れの変換方法でプログレッシブの映像信号が生成され

またはフラッシュROMなどのような半導体メモリであってもよい。あるいは、CPUなどの演算手段内に形成されたメモリであってもよい。

尚、上記プログラムコードは、上記各処理の全手順を上記演算手段へ指示するコードであってもよいし、所定の手順で呼び出すことで、上記各処理の一部または全部を実行可能な基本プログラム（例えば、オペレーティングシステムやライブラリなど）が既に存在していれば、当該基本プログラムの呼び出しを上記演算手段へ指示するコードやポインタなどで、上記全手順の一部または全部を置き換えてもよい。

また、上記記録媒体にプログラムを格納する際の形式は、例えば、実メモリに配置した状態のように、演算手段がアクセスして実行可能な格納形式であってもよいし、実メモリに配置する前で、演算手段が常時アクセス可能なローカルな記録媒体（例えば、実メモリやハードディスクなど）にインストールした後の格納形式、あるいは、ネットワークや搬送可能な記録媒体などから上記ローカルな記録媒体にインストールする前の格納形式などであってもよい。

また、プログラムは、コンパイル後のオブジェクトコードに限るものではなく、ソースコードや、インタプリタまたはコンパイルの途中で生成される中間コードとして格納されていてもよい。何れの場合であっても、圧縮された情報の解凍、符号化された情報の復号、インタプリタ、コンパイル、リンク、または、実メモリへの配置などの処理、あるいは、各処理の組み合わせによって、上記演算手段が実行可能な形式に変換可能であれば、プログラムを記録媒体に格納する際の形式に拘わらず、同様の効果を得ることができる。

尚、上記各実施形態に係る液晶表示装置は、少なくとも1垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示装置であって、入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法のいずれかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換するI/P変換手段と、前記液晶表示パネルが所定期間内において前記映像データの定める透過率となるように、前記変換された映像データの強調変換を行う強調変換手段とを有し、前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じて、前



記映像データに対する強調変換度合いを可変制御することを特徴としている。

また、上記各実施形態に係るプログラムは、入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法のいずれかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換する I/P 変換手段と、液晶表示パネルが所定期間内において前記映像データの定める透過率となるように、前記変換された映像データの強調変換を行う強調変換手段とを有する液晶表示装置であって、少なくとも 1 垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、前記液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示装置を制御するコンピュータに、前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御する処理を実行させるプログラムである。

さらに、上記各実施形態に係る液晶表示制御方法は、少なくとも 1 垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示制御方法であって、入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法の何れかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換する工程と、前記液晶表示パネルが所定期間内において前記映像データの定める透過率となるように、前記変換された映像データの強調変換を行う工程とを有し、前記複数の変換方法の何れに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御することを特徴としている。

また、上記各実施形態に係る液晶表示制御方法は、少なくとも 1 フレーム前の映像データと現フレームの映像データとの比較を行い、該比較結果に基づいて、液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示制御方法であって、入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法の何れかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換する工程と、前記液晶表示パネルが所定期間内において前記映像データの定める透過率となるように、前記変換された映像データの強調変換を行う工程とを有し、前記複数の変換方法の何れに従って変換するか

## 請 求 の 範 囲

1. (補正後) 少なくとも1垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示装置であって、

入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法のいずれかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換するI/P変換手段と、

前記プログレッシブ信号における少なくとも1垂直期間前後の階調遷移を強調するように、現垂直期間の映像データの強調変換を行う強調変換手段とを有し、

前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御することを特徴とする液晶表示装置。

2. 現垂直期間の映像データと1垂直期間前の映像データとから指定される強調変換パラメータが格納されたテーブルメモリを備え、

前記強調変換手段は、

前記強調変換パラメータを用いて、前記映像データに強調演算を施す演算部と、

前記強調演算による出力データに対し、前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じて、異なる係数を乗算する乗算部とを有することを特徴とする請求項1に記載の液晶表示装置。

3. 入力映像データが第1の変換方法で変換される場合に参照する、現垂直期間の映像データと1垂直期間前の映像データとから指定される強調変換パラメータが格納されたテーブルメモリと、

入力映像データが第2の変換方法で変換される場合に参照する、現垂直期間の映像データと1垂直期間前の映像データとから指定される強調変換パラメータが格納されたテーブルメモリとを備え、

前記強調変換手段は、前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じた前記テーブルメモリから読み出される前記強調変換パラメータを用いて、前記変換された映像データに強調演算を施す演算部を有することを特徴とする請求項1に記載の液晶表示装置。

信号とから指定される強調変換パラメータを記憶したテーブルメモリが、複数設けられており、

上記複数のテーブルメモリの少なくとも一部は、上記変換手段による複数の変換方法の間で共用されていると共に、

上記補正手段の参照するテーブルメモリを装置内温度に応じて切り換えると共に、上記各テーブルメモリを切り換える温度を、上記変換手段による変換方法に応じて変更することによって、上記階調遷移強調の程度を変更することを特徴とする請求項18記載の液晶表示装置の信号処理装置。

22. 上記複数のテーブルメモリのうちの一部が、上記変換手段が特定の変換方法で変換しているときのみ参照されるように、上記各テーブルメモリを切り換えることを特徴とする請求項21記載の液晶表示装置の信号処理装置。

23. インタレースの映像信号をプログレッシブの映像信号へ変換する変換手段を備え、液晶表示装置の各画素における階調遷移を強調するように、当該プログレッシブの映像信号を変調する液晶表示装置の信号処理装置であって、

上記変換手段は、複数の変換方法での変換が可能であり、

上記変換手段における変換方法に応じて、上記階調遷移強調の程度を変更することを特徴とする液晶表示装置の信号処理装置。

24. 請求項11乃至14、23の何れか1項に記載の液晶表示装置の信号処理装置を備えた液晶表示装置。

25. (補正後) 入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法のいずれかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換するI/P変換手段を有する液晶表示装置であって、

当該液晶表示装置は、少なくとも1垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、前記プログレッシブ信号における少なくとも1垂直期間前後の階調遷移を強調するように液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償すると共に、

前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御することを特徴とする液晶表示装置。

26. (補正後) 入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法のいずれかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換するI/P変換手段と、前記プログレッシブ信号における少なくとも1垂直期間前後の階調遷移を強調するように、現垂直期間の映像データの強調変換を行う強調変換手段とを有する液晶表示装置であって、少なくとも1垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、前記液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示装置を制御するコンピュータに、

前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御する処理を実行させるプログラム。

27. インタレースの映像信号をプログレッシブの映像信号へ変換する変換手段と、

上記プログレッシブの映像信号における少なくとも1垂直期間前後の階調遷移を強調するように、現垂直期間の映像信号を補正する補正手段とを有し、上記変換手段は、複数の変換方法での変換が可能であるコンピュータを、

上記変換手段における変換方法に応じて、上記補正手段による階調遷移強調の程度を変更するように動作させるプログラム。

28. 請求項26または27記載のプログラムが記録された記録媒体。

29. (補正後) 少なくとも1垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示制御方法であって、

入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法の何れかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換する工程と、

前記プログレッシブ信号における少なくとも1垂直期間前後の階調遷移を強調するように、現垂直期間の映像データの強調変換を行う工程とを有し、

前記複数の変換方法の何れに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御することを特徴とする液晶表示制御方法。

30. (補正後) インタレースの映像信号をプログレッシブの映像信号へ変換する

変換工程と、

上記プログレッシブの映像信号における少なくとも1垂直期間前後の階調遷移を強調するように、現垂直期間の映像信号を補正する補正工程とを含んでいる液晶表示制御方法において、

上記変換工程では、複数の変換方法での変換が可能であり、

上記変換工程における変換方法に応じて、上記補正工程による階調遷移強調の程度を変更する制御工程を含んでいることを特徴とする液晶表示制御方法。

31. インターレースの映像信号をプログレッシブの映像信号へ変換する変換工程を含み、液晶表示装置の各画素における階調遷移を強調するように、当該プログレッシブの映像信号を変調する液晶表示制御方法であって、

上記変換工程は、複数の変換方法での変換が可能であり、

上記変換工程における変換方法に応じて、上記階調遷移強調の程度を変更することを特徴とする液晶表示制御方法。

32. (補正後) 入力映像データがインターレース信号である場合、複数の変換方法のいずれかに従って、該インターレース信号をプログレッシブ信号に変換するI/P変換工程を含み、少なくとも1垂直期間前の映像データと現垂直期間の映像データとに基づいて、前記プログレッシブ信号における少なくとも1垂直期間前後の階調遷移を強調するように液晶表示パネルへ供給する映像データを強調変換することにより、前記液晶表示パネルの光学応答特性を補償する液晶表示制御方法であって、

前記複数の変換方法のいずれに従って変換するかに応じて、前記映像データに対する強調変換度合いを可変制御することを特徴とする液晶表示制御方法。